

изучают эту дисциплину в течение двух семестров в объеме 48 часов лекционного материала и 86 часов лабораторно-практических занятий. Кроме того, учебной программой для этих студентов предусмотрена учебная практика в объеме 36 часов. Студентам зооинженерного факультета на изучение ботаники отведено 22 часа лекций и 46 часов лабораторно-практических занятий. Учебная практика для студентов запланирована в объеме 36 часов.

Студенты стационара, обучающиеся после техникума по сокращенной программе, изучают ботанику в течение одного семестра в объеме 36 лекционных и 38 лабораторно-практических часов. Для этих студентов также предусмотрена учебная практика во втором семестре.

Следует отметить, что сотрудниками кафедры разработаны и разрабатываются новые учебные программы по новым специальностям: радиозэкология, рыбоводство, хранение и переработка сельскохозяйственной продукции.

Кроме того, на кафедре ведется поиск новых форм работы со студентами. Нами было предложено использование модульного метода для изучения курса ботаники. Основным средством модульного обучения является модульная программа, состоящая из отдельных модулей. Содержание модуля включает перечень программного материала, который предстоит изучить. Данный метод обучения был применен со студентами, обучающимися по специализациям Н.06.02.01-радиозэкология, С.01.03-плодоовощеводство, С.01.04-генетика и селекция с.-х. культур, и был ими одобрен. Освоение материала предусмотренных модулей осуществлялось в различных формах обучения: при проведении информационных, практических и индивидуальных занятий, моделирования проблемных ситуаций, организации деловых игр, во время самостоятельной работы. Входной контроль проводится в начале изучения модуля, предусматривает оценку знаний студентов на базе предшествующих и смежных дисциплин.

В будущем планируется использование более совершенной системы - рейтинговой системы оценки знаний.

В настоящее время сотрудники кафедры работают над решением этой проблемы.

### **Биологически активные вещества в животноводстве**

*Сапего В.И., проф., д-р с.-х. наук; Третьяк Л.М., преп. (Белорусский государственный аграрный технический университет)*

Энергосберегающие технологии производства продукции живот-

новодства должны внедряться во всех сферах сельскохозяйственного производства и предусматривать не только непосредственное сбережение электроэнергии, энергии жидкого и твердого топлива, но главным образом повышение производства продукции животноводства на единицу затраченных кормов, трудовых и других средств. Этого в значительной степени можно реально достигнуть путем добавления к основному рациону биологически активных веществ и различного направления действия препаратов - стимуляторов роста и развития.

В настоящее время известен и предложен учеными производству довольно обширный арсенал различных отечественных и зарубежных биологически активных веществ. Одним из таких препаратов является хлорнокислый магний, который, воздействуя на щитовидную железу, способствует снижению теплоотдачи во внешнюю среду и, следовательно, сохранению этой энергии для получения продукции. Установлено также, что комплексное использование хлорнокислого магния с другими биологически активными веществами повышает эффективность каждого из них в отдельности и кормовых средств в целом.

Так, согласно литературным источникам и собственным исследованиям, хлорнокислый магний при выращивании ремонтных телок способствует повышению среднесуточных приростов на 9,2...19,8%, при откорме бычков - на 10...24%. Использование в качестве стимулятора роста и развития витамина А дает дополнительный прирост в опытных группах по сравнению с контрольными на 7,8...14,7%. Комплексное использование этих препаратов повышало продуктивность на выращивании ремонтных телок на 10,7...17,7%.

В настоящее время проводятся исследования в учхозе им. Фрунзе БАТУ и Волковском совхозе-техникуме по применению выращиваемому молодняку крупного рогатого скота хлорнокислого магния, кобальта, йода, живой воды, каротина и других биологически активных веществ каждого в отдельности, а также в сочетании с хлорнокислым магнием.

Таким образом, несмотря на довольно обширную изученность вопросов стимуляции роста и развития животных, известность этих процессов в науке и производстве, необходимо постоянно проверять и находить наиболее эффективные варианты сочетаемости и результативности применения известных и вновь открываемых препаратов. Стимуляторы роста и развития животных не только способствуют по-

вышению продуктивности, но и усиливают естественную резистентность организма, сохранность молодняка от болезней и падежа.

### **Совершенствование подготовки агрономов по интегрированной заочной форме обучения**

*Онуфрейчик Н.Г., доц., канд. с.-х. наук (Белорусская сельскохозяйственная академия)*

Подготовка агрономов высшей квалификации по заочной форме с сокращенным сроком обучения (4 года вместо 5 лет 7 мес.) для лиц, окончивших сельскохозяйственные техникумы агрономического профиля, начата в Белорусской сельхозакадемии с 1993 года. Совершенствование этой формы обучения проводилось в двух направлениях: разработка специальных учебных планов и определение условий приема студентов.

Первоначально был подготовлен и утвержден ученым советом академии учебный план по специальности "Агрономия" для сокращенного обучения выпускников сельхозтехникумов. Однако, он оказался чрезмерно перегруженным аудиторными занятиями, зачетами и экзаменами, так как включал в себя все дисциплины учебного плана для полного срока обучения.

С 1996 года начато обучение студентов по новому учебному плану, который разработан на основе типового учебного плана для интегрированного дневного обучения. За это время проявились недостатки этого учебного плана: перегруженность учебными дисциплинами (52 наименования), отсутствие ряда агрономических дисциплин (плодоводство, овощеводство и др), преобладание блока общеобразовательных и общепрофессиональных дисциплин (22 наименования) и др.

Первоначально на интегрированное обучение переводились студенты, поступившие по общему конкурсу, которые закончили сельхозтехникумы агрономического профиля. В настоящее время зачисление в состав студентов проводится по конкурсу по результатам собеседования по специальным дисциплинам только тех лиц, которые закончили ССУЗ по специальности "Агрономия" с дипломом с отличием или без удовлетворительных оценок и проработали на должностях в соответствии с полученной квалификацией в отраслях АПК не менее одного года. Такой подход к формированию контингента на интегрированное обучение в академии несомненно активизирует учебу уча-